

科目名	基礎数学 I (経済数学 I) Basic Mathematics I(Mathematics for Economics I)						
科目担当者	山梨 顕友 YAMANASHI Akitomo						
単位数	2	配当年次	1年	授業形態	講義	開講学期	前期
履修学部・学科 [区分]	経営学部・経営学科 [専門教育科目 専門科目]				ディプロマポリシーとの関連	(1)(4)	
授業の概要	<p>制約付き最大化問題の解法は、さまざまな学問分野で必要とされる数学的手法です。例えば、石油タンクに燃料がいっぱいまで入っているとき、その燃料はさらにたくさんの燃料を手に入れようとしている人が使うべきでしょうか？それとも今日の暮らしに役立たい人が使えばよいでしょうか？これは経済学で立ち現れる制約付き最大化問題の一例です。（経済学者は、この燃料が市場を用いて配分されることで望ましい結果を実現できると考えています。）この授業では簡単な経済を仮定することにより最小限の前提知識でこの問題を解き、制約付き最大化問題の解法の要点を学ぶことにします。</p>						
授業の到達目標	<p>① 微分法を用いて制約付き最大化問題を解決することができる。 ② 上記の解法で用いる基礎的な数学計算を実行できる。 ③ 需要および供給関数を具体的に計算することにより、市場メカニズムに従う消費者および生産者の行動について理解できる。</p>						
授業計画・内容	1	授業の目標について					
	2	数学の基礎公式（文字式・指数法則・展開・因数分解）					
	3	グラフの傾きと微分					
	4	3次関数の微分公式					
	5	最大最小問題の解法					
	6	最大最小問題の例題					
	7	市場の規則と予算制約					
	8	需要関数の計算					
	9	供給関数の計算					
	10	市場均衡の計算					
	11	市場の効率性					
	12	市場の失敗					
	13	ワルラス法則と三面等価					
	14	発展問題					
	15	講義の内容復習					
授業外学修 (事前学修)	<p>次回の授業で解説される問題を LMS からダウンロードすることができます。どのようにして解けばよいか考えた上で、必要な事柄を自分で調べておいて下さい。（2 時間程度）</p>						
授業外学修 (事後学修)	<p>講義で解説された問題を自分で解いてみて、類似する問題を解くことができるようにしてください。もしできなければ質問しましょう。（2 時間程度）</p>						
成績評価方法・評価比率・到達目標との対応	成績評価方法				評価比率	到達目標との対応	
	定期試験 (ただし一部は課題提出で代替可)				100%	①、②、③	
成績評価基準	<p>秀：（評点 90 点以上）到達目標を極めて高い水準で達成している場合 優：（評点 80 点～89 点）到達目標を高い水準で達成している場合 良：（評点 70 点～79 点）到達目標を一定の水準で達成している場合 可：（評点 60 点～69 点）到達目標を最低限の水準で達成している場合 不可：（評点 60 点未満）到達目標に達していない場合</p>						
教科書	特になし。						
参考文献	<p>高校数学で用いた微分についての教科書や参考書など。習わなかった人は石川秀樹『経済学と（経済学，ビジネスに必要な）数学がイッキにわかる!!』学研 または三宅敏恒『微分と積分』培風館 など。初回に説明します。</p>						
その他	高校で微分を習わなかった人でも授業で説明するので大丈夫です。						